

COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES

DES

# SÉANCES ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

---

ANNÉE 1900

CINQUANTE-DEUXIÈME DE LA COLLECTION

**Avec figures**

---

PARIS

MASSON ET C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

—  
1900

## SÉANCE DU 4 AOUT 1900

M. ALFRED GIARD : A propos de la parthénogénèse artificielle des œufs d'Echinodermes. — MM. CHANOT, PAUL COURMONT et M. DOYON : Action du refroidissement par l'air liquide sur les sérums agglutinants et les cultures agglutinantes. — MM. PAUL COURMONT et BARBAROUX : Leucocytose et polynucléaires dans la fièvre typhoïde. — M. A. RODET : Sur l'agglutination du *B. coli* et du bacille d'Eberth par le sérum des animaux immunisés. Action du sérum-coli sur le bacille d'Eberth et réciproquement. — M. E. HÉDON : Sur l'action globulicide des glycosides et les conditions de milieu qui la favorisent ou l'empêchent. — M. C. PHISALIX : Sur une variété de Bacille charbonneux à forme courte et asporogène *Bacillus anthracis brevigemmans*. — M. C. PHISALIX : Résistance du hérisson à la tuberculose humaine. — M. PAUL DELBET : Examen du liquide d'une péritonite généralisée. Considérations sur le traitement des péritonites, en particulier des péritonites appendiculaires. — MM. BILLARD et CAVALIÉ : L'absorption par la vésicule biliaire. — M. CHARLES GARNIER : Lésions du pancréas dans un cas d'urémie. — M. MALASSEZ : Perfectionnements apportés à la seringue à piston en verre de la maison Wulff-Luër. — M. L. CAMUS : Action des injections intra-veineuses de lait. — M. P. TEISSIER : Recherches sur l'action bactéricide « in vitro » du glycogène hépatique. — M. E. LABORDE : De l'alimentation sous-cutanée par les matières albuminoïdes. — MM. A. DESGREZ et ALY ZAKY : De l'influence des lécithines sur les échanges nutritifs. — M. CH. FÉRÉ : Note sur l'influence de l'échauffement préalable sur l'incubation de l'œuf de poule. — M. MARCEL LABBÉ : Action chimique des microbes sur le sang. — M. E. LAGUESSE : Sur la répartition du tissu endocrine dans le pancréas des Ophidiens. — M. TRIBONDEAU : A propos de la communication de M. Laguesse. — M. G. PERRIER : Sur l'alimentation par voie sous-cutanée. — M. le Dr J. BAYLAC (de Toulouse) : Toxicité des extraits de tissus normaux et pathologiques. — M. E. BÉNECH : De la toxicité des urines. — MM. HENRI STASSANO et G. EMILE HASS : Contribution à la physiologie des clasmatoctes.

### Présidence de M. Bouchard.

M. CHARRIN présente le premier volume des travaux de son laboratoire, 1898-1900.

### A PROPOS DE LA PARTHÉNOGÉNÈSE ARTIFICIELLE DES ŒUFS D'ÉCHINODERMES, par M. ALFRED GIARD.

(Communication faite à la séance du 28 juillet).

Comme il fallait s'y attendre, les curieux résultats obtenus par J. Loeb en faisant agir des solutions salines diversement titrées sur les œufs d'Echinodermes, résultats que j'ai en partie confirmés dans une note récente (1), ont provoqué de nouvelles recherches et soulevé cer-

(1) A. Giard. Développement des œufs d'Echinodermes sous l'influence d'actions kinétiques anormales (solutions salines et hybridation), *Comptes rendus de la Soc. de Biologie*, séance du 12 mai 1900, p. 442-444.



Enfin le 4<sup>e</sup> vécut 12 jours, perdant 94 grammes par jour et éliminant 1 gr. 439 Az total.

Si on compare les résultats donnés par les lapins en expérience à ceux fournis par les témoins, on constate que dans un cas (1<sup>er</sup> lapin) la vie a été abrégée, mais il est peu probable que ce soit par les injections; dans un autre (3<sup>e</sup> lapin), la vie a présenté la même durée que celle des témoins; enfin dans les deux derniers cas (2<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> lapins) la survie a été de 10 et 2 jours. Mais ce qu'il y a de remarquable, c'est que la *quantité d'Az éliminée en 24 heures* par les *sujets injectés* a toujours été *inférieure* à celle éliminée dans le même temps par *les témoins*.

Il est donc permis de conclure que l'animal injecté a épargné l'albumine de ses tissus et a dû *utiliser* une partie de l'huile mise à sa disposition dans son tissu cellulaire sous-cutané.

Néanmoins, la quantité d'huile ainsi assimilée est très faible car, à l'autopsie, on en retrouve la plus grande partie collectionnée dans la paroi abdominale, dans des poches qu'elle a formées en distendant le tissu cellulaire, et on peut affirmer que chez le lapin à l'inanition les injections d'huile d'olives ne peuvent servir comme mode d'alimentation.

Les expériences que je poursuis actuellement sur le chien m'ont déjà montré que l'huile se dissémine beaucoup mieux dans ses tissus, et il est à présumer que son assimilation est plus parfaite que chez le lapin.

*(Travail fait au laboratoire du professeur Bouchard.)*

---

#### TOXICITÉ DES EXTRAITS DE TISSUS NORMAUX ET PATHOLOGIQUES,

par M. le D<sup>r</sup> J. BAYLAC (de Toulouse).

Nos recherches sur la toxicité du sérum sanguin (1) *dans l'urémie* nous ayant fait constater qu'il n'existe pas de différence notable entre le coefficient séro-toxique normal et le coefficient séro-toxique pathologique et, d'autre part, les liquides d'œdèmes, si abondants dans certains cas d'urémie, étant dénués de tout pouvoir toxique (2), nous avons été conduit à nous demander si les poisons urinaires ne sont pas fixés dans les divers tissus.

Nous avons étudié la toxicité des extraits d'organes d'animaux privés de leurs reins par double néphrectomie, après avoir, au préalable, établi la toxicité des extraits d'organes normaux. Cette dernière toxicité avait

(1) Baylac. Note sur la toxicité du sérum sanguin à l'état pathologique, *Soc. de Biologie*, 20 novembre 1897.

(2) Baylac. De la toxicité des liquides d'œdèmes, *Soc. de Biologie*, novembre 1899.

été, d'ailleurs, démontrée dès 1891, par les travaux de MM. Brown-Séguard et d'Arsonval (1), Bouchard (2) et Roger (3).

Pour la préparation des extraits d'organes, nous avons suivi la méthode indiquée par MM. Brown-Séguard et d'Arsonval (4), en portant la durée de la macération dans la glycérine à vingt-quatre heures; nous avons obtenu ainsi des extraits organiques glycérisés au dixième. Nous avons déterminé leur toxicité par injection intra-veineuse au lapin, à la température de 40 degrés et à la vitesse de 1 centimètre cube par dix secondes, jusqu'à la mort de l'animal (toxicité immédiate).

I. *Tissus normaux*. — Les organes provenaient d'un chien robuste (22 kilogr.) sacrifié par section du bulbe. Nous avons obtenu les résultats suivants :

OBS.		ORGANE	TOXICITÉ IMMÉDIATE	OBSERVATIONS
		injecté	par kil. de poids.	
I.	Poumons.	75 <sup>cc</sup> 7		Convulsions.
— II.	Cerveau.	78 4		Prostration, somnolence, ralentissement de la respiration.
— III.	Foie.	83 3		Convulsions.
— IV.	Muscles.	108 8		Ralentissement de la respiration. Convulsions.
— V.	Reins.	57 8		L'animal ne succombe pas. Diurèse.
— VI.	Id.	115 7		Ralentissement de la respiration.
— VII.	Rate.	118 9		Convulsions très légères.

Les extraits organiques du poumon, du cerveau et du foie possèdent les propriétés toxiques les plus élevées.

Les muscles, les reins, la rate fournissent des extraits à peu près inoffensifs; pour produire la mort des animaux, il faut en injecter des doses supérieures à 100 centimètres cubes par kilogramme de poids. La mort se produit dans des conditions presque semblables, quel que soit l'extrait injecté: prostration; somnolence; myosis; ralentissement de la respiration, avec accélération tardive; convulsions inconstantes et d'une intensité très variable; persistance des battements cardiaques.

II. *Tissus pathologiques*. — Nous avons étudié la toxicité des extraits des organes d'un chien auquel nous avons pratiqué la double néphrectomie par le procédé de la taille bilatérale en un temps; l'animal a survécu quatre-vingt-dix-sept heures à la néphrectomie double, sans avoir été traité par l'organothérapie rénale.

(1) Brown-Séguard et d'Arsonval, *Soc. de Biologie*, 24 octobre 1891.

(2) Bouchard. Leçons sur les Auto-Intoxications.

(3) Roger. De la toxicité des tissus normaux, *Soc. de Biologie*, 31 octobre 1891.

(4) Brown-Séguard et d'Arsonval. *Archives de physiologie*, juillet 1891, janvier 1892.



Voici les résultats que nous avons obtenus :

	ORGANE injecté	TOXICITÉ IMMÉDIATE par kil. de poids.	OBSERVATIONS
Obs. I.	Foie.	55 <sup>cc</sup>	Convulsions violentes.
— II.	Poumons.	75 8	Convulsions.
— III.	Cerveau.	78 3	Prostration. Ralentissement de la respiration.
— IV.	Muscles.	113 5	Convulsions très légères.
— V.	Rate.	106	Frémissement, pas de convulsions.

Si l'on compare ces résultats à ceux rapportés plus haut, on voit que les extraits de poumon, de cerveau, de muscle, de rate ont un pouvoir toxique identique, qu'il s'agisse d'un animal sain ou d'un animal néphrectomisé.

En revanche, la toxicité de l'extrait hépatique augmente dans des proportions très sensibles dans l'insuffisance rénale, absolue, d'origine expérimentale; elle est d'un tiers supérieure à la toxicité hépatique normale. Cette augmentation de la toxicité se produit, d'ailleurs, parallèlement à l'augmentation de volume de cet organe (1/3).

Nous sommes ainsi conduit à constater que, dans l'insuffisance rénale absolue, les poisons de l'organisme sont, en partie, arrêtés et accumulés dans la glande hépatique. C'est une démonstration nouvelle du rôle protecteur du foie, de son rôle d'arrêt des poisons, bien mis en lumière par les travaux de Schiff et de MM. Bouchard et Roger.

#### DE LA TOXICITÉ DES URINES,

par M. E. BÉNECH.

Depuis les travaux de M. Bouchard, on admet que l'élément le plus toxique d'une urine privée de ses matières colorantes, est la potasse; mais d'autres éléments peuvent faire varier la toxicité urinaire et, comme étude préliminaire, M. le professeur Bouchard nous a demandé d'examiner si la toxicité d'une urine décolorée par le noir animal est proportionnelle à la quantité de potasse qu'elle renferme. Nous avons fait de nombreuses expériences qui seront publiées ailleurs en détail. Voici la marche que nous avons suivie dans chaque cas et les résultats auxquels nous sommes arrivés.

Et d'abord, les urines normales ne contenant des produits azotés toxiques, autres que les matières colorantes, qu'en minime quantité, et n'étant toxiques qu'à hautes doses après leur décoloration, nous avons dû prendre des urines pathologiques pour avoir dans les résultats des différences appréciables. Aucune expérience faite jusqu'à ce jour ne

## SÉANCE DU 22 DÉCEMBRE 1900

M. CH. FÉRÉ : L'influence de quelques excitations déplaisantes sur le travail. — M. FRENKEL (de Toulouse) : La réaction de Haycraft pour la recherche des acides biliaires et sa valeur clinique. — MM. CHARLES NICOLLE et TRÉNEL (de Rouen) : Sur la nature de la combinaison formée par la substance agglutinable du bacille d'Eberth et la substance agglutinante du sérum typhique. — M. BOINET : De l'hyperleucocytose polynucléaire comme élément de diagnostic de l'abcès du foie. — MM. A. RODET et GALAVIELLE : Essais de sérothérapie antirabique. — M. le Dr AUGUSTUS D. WALLER : Action électromotrice des feuilles vertes sous l'influence des lumières rouge, bleue et verte. — M. G. LEGROS : Coli-bacilles et capsules bactériennes. — M. GELLÉ : Mouvements de l'air intrabuccal dans l'émission des sons voyelles. — M. le Dr WALLACE WOOD, de New-York (University) : Côté cardiaque et côté solaire. — M. LAPICQUE (*Discussion*). — MM. L. CAMUS et E. GLEY : Action du liquide prostatique du myopotame sur le produit de la sécrétion des vésicules séminales. — M. CL. REGAUD : Les phénomènes sécrétoires du testicule et la nutrition de l'épithélium séminal. — M. J. JOLLY : Sur les « Plasmazellen » du grand épiploon. — MM. J. CLUZET et H. FRENKEL : La réaction de Haycraft et la tension superficielle. — MM. le professeur MAIRET et le Dr ARDIN-DELTEIL : Toxicité de la sueur des paralytiques généraux. — MM. MILTON CRENDIROUPOULO et ARMAND RUFFER : Note sur la dialyse des produits solubles élaborés par le bacille pyocyanique dans les sacs de collodion. — M. L. NATAN-LARRIER : Fonction sécrétoire du placenta. — M. LETULLE (*Discussion*). — M. PAUL MARCHAL : Le retour au nid chez le *Pompilus sericeus* V. d. L. — M. G. MARÉCHAL : Culture pure sur sérum-ascite du bacille de Ducrey, provenant du chancre mou, et inoculation intra-péritonéale au cobaye, mortelle dans les douze heures. — MM. WIDAL et RAVAUT : Recherches histologiques sur le liquide des hydrocèles. — MM. WIDAL et RAVAUT : Recherches histologiques sur le liquide des pleurésies expérimentales.

---

Présidence de M. Bouchard.

---

### OUVRAGE OFFERT

M. André SANSON fait hommage à la Société du volume qu'il vient de publier sur *L'espèce et la race en biologie générale*, dans lequel il s'est, dit-il, appliqué à mettre en évidence la caractéristique exacte et précise et l'importance des deux notions dont il s'agit.

---

L'INFLUENCE DE QUELQUES EXCITATIONS DÉPLAISANTES SUR LE TRAVAIL,  
par M. CH. FÉRÉ.

Les excitations dont nous avons précédemment étudié l'influence sur le travail étaient en général des excitations recherchées pour leur agrément. Il était intéressant d'étudier comparativement les excitations considérées comme pénibles.



sacs de collodion, mais, dans les quelques expériences que nous avons instituées, la virulence nous a semblé très irrégulière.

En résumé, les produits toxiques dialysent tous à travers les sacs de collodion d'une épaisseur moyenne, mais ils ne passent pas en totalité. Le temps qu'ils mettent à cela est long et diffère selon les produits.

Il est très probable que les matières immunisantes traversent parmi les premières. On peut donc se servir avantageusement de ces sacs pour la préparation des vaccins.

---

#### FONCTION SÉCRÉTOIRE DU PLACENTA,

par M. L. NATTAN-LARRIER.

Dans un mémoire déposé le 15 octobre 1900, nous avons fait allusion à la sécrétion interne du placenta chez le cobaye. Nos recherches avaient porté, d'une part, sur le placenta du cobaye normal, d'autre part, sur le placenta du cobaye soumis à une série d'infections aiguës. Ces recherches nous avaient amené à considérer le placenta comme un organe doué d'une sécrétion interne. Cette sécrétion si nette avait déjà été vue par deux auteurs, Ercolani et Creighton : « Une importante observation que j'avais faite sur le placenta du rat, puis sur celui du lapin et du lièvre, mais qui m'avait échappé chez le cobaye, a été faite par Creighton, à savoir, qu'en divers points de la portion fœtale les cellules périvasculaires se transforment en se fondant en une sorte d'humeur aqueuse qui est absorbée par les villosités fœtales ; de sorte, dit Creighton, qu'on peut conserver l'expression d'organe glandulaire pour le placenta (1). » Ainsi Ercolani et Creighton admettent nettement la fonction sécrétoire du placenta. M. Pinoy, dans la séance du 8 décembre, a, à son tour, décrit des boules dans les sinus placentaires ; il a considéré qu'il s'agissait de formation analogue aux boules qu'on rencontre dans les tubes contournés des reins atteints de néphrite subaiguë. Les recherches de M. Pinoy étaient faites sur des animaux intoxiqués par la cantharidine ; il s'agissait, pour l'auteur, d'une placente, et la sécrétion du placenta devait être considérée comme de nature pathologique. A cette conception, nous opposons le résultat de nos recherches.

Dans le placenta normal, la sécrétion peut être étudiée soit au niveau des régions ectodermiques pures, soit dans les parties où se trouvent en contact les vaisseaux maternels et fœtaux. a) Après fixation à solution d'acide osmique chromé et après coloration à l'hématéine, le plasmodium est teinté en gris, les globules rouges en jaune

(1) Ercolani (1880), cité par M. Mathias Duval, in *Placenta des rongeurs*.



vif, les noyaux en violet clair. On distingue alors, à la limite du plasmodium, la bordure du vaisseau colorée en jaune et légèrement réfringente; on voit, insérées sur cette partie du plasmodium et tombant pour ainsi dire dans la cavité vasculaire, de très fines gouttelettes réfringentes dont le volume ne dépasse pas celui d'un nucléole; en d'autres points, les boules arrondies et colorées en gris occupent une partie de la cavité vasculaire, mais sont encore insérées sur le plasmodium. Dans d'autres points, les boules sont flottantes et dépassent déjà le volume d'un globule rouge.

(b) Dans les régions maternelles, les vaisseaux contiennent de grosses boules colorées en gris; les unes sont nées sur place par le procédé que nous venons d'indiquer, les autres sont transportées par le courant sanguin.

Ces larges cavités du plasmodium sont les vaisseaux efférents du placenta; c'est donc dans les vaisseaux maternels que se trouvent les boules et c'est vers l'organisme de la mère que sont portés les produits de la sécrétion interne du placenta.

Il est impossible de dire qu'il s'agit là de formation pathologique; les animaux étaient sains et ils avaient été tués par piqûre du bulbe; la sécrétion placentaire nous a paru plus accusée dans quelques cas d'infection suraiguë par le bacille de Löffler et par le bacille d'Eberth.

L'emploi des divers fixateurs doit être soigneusement réglé pour cette étude du placenta. La fixation par l'alcool convient assez mal; il faut alors employer le bleu de Unna, et la coloration ne se fait encore que d'une manière incomplète. L'acide osmique chromé combiné à l'hématéine convient parfaitement, tandis que le Flemming ne donne que des fixations imparfaites et ne permet pas la distinction entre certaines petites boules et les globules rouges: il donne pourtant par la safranine une coloration intéressante des grosses boules. Quoi qu'il en soit, pour nous le fixateur d'élection est le réactif de Dominici, le colorant par excellence est le bleu de toluidine éosine-orange; on voit ainsi nettement les petites boules bleues distinctes des globules rouges colorés en orange, et les grosses boules des sinus maternels flottant librement au milieu des cavités vasculaires.

M. [LETULLE. — Les très intéressantes recherches sur le placenta des cobayes entreprises par M. Nattan-Larrier m'ont engagé à étudier le placenta humain.

Il est facile de constater que tous les placentas sains, quel qu'ait été leur siège (grossesse utérine, grossesse tubaire), contiennent, de même, à la surface de nombreuses villosités, des boules hyalines absolument identiques à celles décrites dans le placenta du cobaye.

Ces boules sont d'un diagnostic facile et leur topographie est précise :



elles se montrent à la surface du protoplasma recouvrant les villosités placentaires, indice appréciable d'une fonction sécrétoire des épithéliums placentaires.

---

LE RETOUR AU NID CHEZ LE *Pompilus sericeus* V. d. L.,

par M. PAUL MARCHAL.

Dans une note récente (1), M. Bouvier a montré par d'ingénieuses expériences que le retour au nid, qui s'effectue chez les Bembex avec une remarquable précision, s'explique par la mémoire des lieux et que l'hypothèse d'un sens spécial de la direction mise en avant par Fabre paraît entièrement inutile.

L'étude comparative de l'instinct dans les différentes espèces peut aussi nous conduire à la même conclusion. Tous les Hyménoptères prédateurs ne sont pas en effet également habiles pour retrouver leur nid ; il en est pour cet instinct comme pour les autres, et notamment pour l'art de tuer ou de paralyser les proies, et il existe tous les degrés permettant de passer d'aptitudes médiocres et naturellement explicables aux aptitudes très perfectionnées et semblant incompréhensibles sans la connaissance des premières.

Pour ce qui concerne l'instinct de l'orientation, quelques-uns de ces Hyménoptères sont d'une insigne maladresse et attestent par leurs erreurs et par leurs hésitations que non seulement il n'existe chez eux aucun sens spécial de direction, mais encore qu'ils sont fort mal servis par leurs sens et leur mémoire chaque fois qu'ils ont besoin de s'orienter.

Dans un livre de publication récente (2), M. et M<sup>me</sup> Peckham ont attiré l'attention sur cette question et ont montré notamment que certains Pompiles, tels que le *Pompilus fuscipennis* Saint-Fargeau, avaient souvent beaucoup de peine à retrouver l'entrée de leur nid lorsqu'ils revenaient de la chasse, ou leur Araignée, lorsqu'il leur arrivait d'abandonner cette dernière.

Une observation que j'ai faite au mois de juillet dernier, à Fontenay-aux-Roses, sur le *Pompilus sericeus*, confirme les données précédentes. Une petite colonie de Pompiles de cette espèce avait, avec le plus grand à-propos, élu domicile dans le mur même d'un pavillon rustique qui, pendant l'été, me sert de laboratoire ; c'était dans le sable fin séparant les moellons que ces Insectes établissaient leurs nids.

(1) *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 27 octobre 1900, p. 874.

(2) G. W. Peckham and El. G. Peckham. *On the instincts and habits of the solitary Wasps*. Madison (Wisconsin), 1898.

COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES

DES

# SÉANCES ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

---

ANNÉE 1902

CINQUANTE-QUATRIÈME DE LA COLLECTION

**Avec figures**

---

PARIS

MASSON ET C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6<sup>e</sup>)

—  
1902



## SÉANCE DU 1<sup>er</sup> FÉVRIER 1902

M. MALASSEZ : Décès de M. Carrière. — M. L. CAMUS : Spécificité et conditions d'action des précipitines (Note à l'occasion du procès-verbal). — M. Éd. RETTERER : Sur les modifications que détermine l'abstinence dans les ganglions lymphatiques. — M. Éd. RETTERER : Structure et fonctions des ganglions lymphatiques dans l'espèce humaine. — M. A. RAILLIET : Sur quelques Sclérostomiens parasites des Ruminants et des Porcins. — Structure et fonctions des ganglions lymphatiques dans l'espèce humaine. — MM. A. RAILLIET et A. HENRY : Sur les Sclérostomiens des Équidés. — M. F.-J. BOSC (de Montpellier) : Démonstration de la virulence du sang dans la clavelée (variole du mouton). — M. F.-J. BOSC (de Montpellier) : Étude des lésions claveleuses. Leur assimilation complète au point de vue macroscopique et histologique avec les lésions de la vaccine, de la variole, de la syphilis et du cancer. — M. F.-J. BOSC (de Montpellier) : De l'existence dans toutes les lésions claveleuses virulentes et dans le sang, de corps particuliers de structure précise. Leur assimilation structurale et évolutive à un sporozoaire (cytozoaire). — MM. E. BARDIER et J. CLUZET : Tension superficielle des liquides de l'organisme. — M. P. A. ZACHARIADÈS : Sur le gonflement des tendons dans l'eau distillée. — MM. A. MOSSÉ et MAILHE : Modifications de la teneur en potasse des pommes de terre crues, bouillies, rôties. — MM. CARRÉ et VALLÉE : Sur les substances toxiques des sérums normaux. — M. E. APERT : Le myxœdème et l'achondroplasie sont deux affections totalement différentes. — MM. CL. REGAUD et A. POLICARD : Notes histologiques sur la sécrétion rénale. III. Le segment à bordure en brosse du tube urinifère. — M. le Dr TRIBONDEAU : Note sur les phénomènes histologiques de la sécrétion et de l'excrétion de l'urine dans les cellules des tubes contournés du rein chez les serpents. — M. L. BOUCHACOURT : Nouvelles recherches sur l'opothérapie placentaire. — M. MAURICE ARTHUS : Influence des macérations d'organes sur la vitesse de la coagulation du sang de chien « in vitro ». — M. F. RATHERY : Splénomégalie du type myéloïde sans myélocythémie. — M. A. BRIOT : Sur le mode d'action du sérum sanguin sur la pepsine. — M. le Dr G. CARRIÈRE (de Lille) : Le sang dans la coqueluche et dans l'adénopathie trachéo-bronchique.

### Présidence de M. Marey.

#### DÉCÈS DE M. CARRIÈRE.

M. MALASSEZ. — J'ai le regret d'annoncer à la Société de Biologie la mort de M. Carrière, professeur à l'École des langues orientales. De fait, il n'était pas des nôtres, mais de cœur il l'était bien : il avait été l'un des trois exécuteurs testamentaires de notre regretté collègue Pouchet ; il s'était adonné, comme ses deux collègues d'ailleurs (1), à cette délicate besogne avec le plus grand dévouement, et depuis il n'avait cessé de s'intéresser à nous. Aussi devons-nous garder de lui un souvenir reconnaissant.

(1) MM. Demombynes, avocat à Paris, et Pennetier, directeur du Muséum, à Rouen.



en brosse, par un mécanisme difficile à saisir — probablement par simple filtration. Les cellules peuvent atteindre jusqu'à 30  $\mu$  de hauteur pendant la mise en charge; elles ne se vident que partiellement et sont toujours élevées (15 à 20  $\mu$  en moyenne). En perlant à la surface de la bordure, les gouttelettes excrétées écartent les bâtonnets rigides, hauts de 1 à 2  $\mu$ , dont elle est hérissée, et, lorsqu'elles sont rapprochées, les agglutinent en petits amas semblables à des mèches de cheveux. Elles forment dans la lumière des tubes des gouttes plus ou moins volumineuses qui, à la façon des globules graisseux du lait, restent voisines sans se fusionner. Dans les coupes, ces gouttes sont parfois finement grenues; plus souvent leur contour seul est coloré. Elles n'existent jamais dans les collets, en deçà des tubes contournés, ce qui est une démonstration histologique du rôle aquipare des glomérules.

Les phénomènes précédents ne se ralentissent ou ne s'arrêtent que si les cellules sont privées de matériaux (ligature de l'aorte au-dessus des reins, de la veine rénale afférente au-dessous) ou si elles concentrent toute leur activité en vue de la reproduction. Dans ce dernier cas, les grains s'éliminent, le liquide vasculaire s'éclaircit, puis la karyokinèse commence.

#### NOUVELLES RECHERCHES SUR L'OPOTHÉRAPIE PLACENTAIRE,

par M. L. BOUCHACOURT.

Le placenta, appelé par Dulaurens *pancréas de la matrice*, et que les prédécesseurs de Mauriceau avaient déjà comparé à la rate, et aussi au foie (lui donnant le nom de *foie utérin*), est un organe des plus complexes.

Les travaux récents de MM. Letulle et Nattan Larrier (1), étant venus apporter la preuve scientifique que c'était une *glande à sécrétion interne*, — idée qui avait déjà été émise, sous forme d'hypothèses, à diverses époques — il y avait lieu de reprendre les recherches sur la placentophagie, dont l'exemple nous est donné dans toute la série animale, et qui est ainsi la plus naturelle des opothérapies.

Il est d'observation courante, en effet, que toutes les femelles des animaux dévorent le placenta et les membranes, immédiatement après le part, et que notamment chez les animaux domestiques, cet acte instinctif a subsisté intégralement, malgré les efforts incessants de l'homme, qui a toujours considéré ce repas comme un acte répugnant.

Puisque, d'après MM. Letulle et Nattan-Larrier, il existe dans le placenta un produit sécrété par le plasmode, se présentant au microscope sous forme de boules plasmodiales, qui se déverseraient directement dans le sang maternel pendant la grossesse, il était logique

(1) *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, mars-avril 1901, p. 195.



de penser que la placentophagie avait un but bien déterminé, de même que tous les autres instincts qui ont ce caractère de besoin.

D'ailleurs cet instinct a subsisté chez certains représentants de l'espèce humaine. C'est ainsi qu'il est signalé chez les indigènes du Brésil par Jean de Léry (1556), et par Engelmann et Rodet (1884), chez une peuplade de la Russie d'Asie par le voyageur Gemelli, Carreri (1719); chez les Indiens d'Amérique par Raynal. Enfin (1), cette habitude existe encore aujourd'hui dans certaines parties du Soudan.

L'idée d'utiliser le placenta en thérapeutique est de date très ancienne, puisqu'on la retrouve dans les recueils hippocratiques, où « l'arrière-faix d'une femme » est indiqué comme médicament (2).

On peut diviser en six catégories les différentes propriétés qui ont été attribuées à l'organothérapie placentaire.

1° *Aphrodisiaque*. — Dans la composition de l'*hippomane*, philtre d'amour des anciens, dont il est question dans Suétone, entrain du placenta de jument.

2° *Spécifique contre la stérilité*. — D'après J. Constant de Rebecque (1683).

3° *Son emploi dans l'épilepsie et l'apoplexie* est conseillé par David Planis Campy (1646) et par Frédéric Hoffmann (1739).

4° *Comme médicament favorisant les contractions utérines*, le placenta a été souvent préconisé, soit avant, soit après l'accouchement.

α) Adjuvant de l'accouchement. Cette propriété est indiquée dans J. Duval (1612), dans un livre intitulé le *Médecin royal* (1655), dans la Pharmacopée de Nicolas Lémery, et dans la *Pratique de médecine spéciale*, de Michel Etmüller (1691); cette opinion est encore admise aujourd'hui en Chine (Grasset) (3).

β) Contre la rétention des membranes, d'après David Planis Campy.

γ) Contre les tranchées de l'accouchée, dans la Pharmacopée de Nicolas Lémery.

δ) Dans le traitement des métrites chroniques avec hypertrophie de l'organe et catarrhe concomitant, et des subinvolutions utérines.

Dans une communication intitulée : *Recherches sur l'action médicamenteuse du placenta*, faite au IV<sup>e</sup> Congrès français de médecine interne, tenu à Montpellier en avril 1898 (4), M. Iscovesco (de Paris) a insisté sur l'amélioration qu'il avait obtenue ainsi chez plus de cent malades, dont quelques-unes avaient en outre des lésions annexielles.

M. Iscovesco s'est servi de tablettes correspondant à 0 gr. 25 de placenta frais de brebis; la dose quotidienne n'a jamais dépassé 1 gr. 50.

5° *Dans la chlorose et dans l'anémie post-puerpérale*, cet emploi serait courant en Chine, d'après MM. Bouffard et J. Regnault, médecins des colonies.

(1) Lettre datée du 9 janvier 1902, de M. Raynaud, directeur de la Santé, à Alger.

(2) D. Leclerc. *Histoire de la médecine*. La Haye, 1729.

(3) H. Grasset. *Le transformisme médical*, 1900, p. 424.

(4) Et qui n'est d'ailleurs pas dans le volume officiel des comptes rendus.



M. Bouffard (1) rapporte, en effet, que le placenta est considéré comme le traitement le plus précieux dans le traitement de la chlorose des jeunes filles.

M. J. Regnault, dans un livre tout récent (2), signale son emploi dans l'anémie consécutive à l'état puerpéral.

Notons que les Chinois absorbent le placenta à l'état frais, ou en pilules après dessiccation, cette dernière préparation étant considérée comme moins active que la précédente.

6) *Action excitante du placenta sur la glande mammaire.* — En comparant la rapidité et la facilité de l'établissement de la lactation chez les petits animaux domestiques, qui ingèrent toujours leur délivre (parce que personne n'est là pour les en empêcher), avec la lenteur relative de la mise en branle de cette même fonction chez la vache et surtout la jument primipares, je me suis demandé si l'ingestion placentaire ne favorisait pas l'établissement de la lactation.

En faveur de cette hypothèse, on pouvait encore invoquer deux autres faits : d'abord la montée laiteuse, ou tout au moins la congestion mammaire plus ou moins prononcée, qui suit la mort du fœtus *in utero* ; ensuite la présence si fréquente du lait dans les seins du nouveau-né.

N'était-on pas autorisé, en effet, à penser que ces deux montées laiteuses si mystérieuses avaient la même origine : l'afflux des boules plasmodiales dans le torrent circulatoire de la mère ou du fœtus ? Cette sécrétion lactée du nouveau-né, qui a tant excité l'imagination populaire, surtout en Allemagne où ce lait est appelé *lait de sorcière*, serait ainsi facile à expliquer.

En faveur de l'action excitante du placenta sur la glande mammaire, j'apporte 9 observations cliniques, dont 5 m'ont été communiquées par M. Brindeau. Le produit employé a été de la chorionine (placenta de brebis préparé par M. Lépinos).

Dans le premier cas, il s'agit d'une femme nullipare, âgée de 22 ans, chez laquelle on a constaté une augmentation de volume des seins, avec colostrorrhée.

Dans le 2<sup>e</sup> cas, le même fait a été observé chez une femme primipare.

La 3<sup>e</sup> observation a trait à une femme, chez laquelle de la chorionine donnée pendant 8 jours, à la dose de 2 grammes par jour, a amené la production d'une nouvelle montée laiteuse 15 jours après l'accouchement.

Dans la 4<sup>e</sup> observation, il s'agit d'un accroissement de rendement laiteux, obtenu 21 jours après l'accouchement.

Dans la 5<sup>e</sup> observation, on a obtenu sous la même influence une nouvelle montée laiteuse chez une femme accouchée depuis 8 mois.

Les 4 autres faits, où l'emploi de la chorionine, à la dose de 2 ou 3 grammes par jour, semble avoir augmenté la quantité de lait chez de nouvelles accouchées, m'ont été communiqués par M. Macé, qui les a observés à la Clinique Tarnier. Signalons enfin l'action purgative de la placentophagie.

---

(1) Bouffard. *Annales d'hygiène et de médecine coloniale*, numéro de juillet 1900.

(2) J. Regnault. *Médecine et pharmacie chez les Chinois et Annamites*, 1902, p. 100.



COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES

DES

# SÉANCES ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

---

ANNÉE 1903

CINQUANTE-CINQUIÈME DE LA COLLECTION

**Avec figures**

---

PARIS

MASSON ET C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6<sup>e</sup>)

---

1903

## SÉANCE DU 23 MAI 1903

---

M. ANDREA FERRANNINI : La Gastrocradine. — M. CHARLES RICHEL : Des ferments protéolytiques et de l'autolyse du foie. — MM. P. THAON et A. QUILLIOT : Modalité de l'élimination de l'albumine dans un cas d'albuminurie orthostatique. — MM. EDM. et ET. SERGENT : Existence d'Anopheles constatée dans des localités palustres prétendues indemnes de ces Culicides. — M. PRON : Des battements aortiques abdominaux chez les dyspeptiques. — M. F.-J. BOSCH (de Montpellier) : Des lésions conjonctives de nature clavelleuse, leur rapprochement des lésions sarcomateuses et syphilitiques. — MM. A. GILBERT et P. LEREBoullet : La diathèse d'auto-infection et les polycanaliculites microbiennes. — M. CH. FÉRÉ : Note sur la coïncidence d'intermittences du pouls avec la présence de l'indican dans l'urine. — MM. A. RAYBAUD et L. VERNET : Globules rouges nucléés dans un cas d'infection généralisée chez le nouveau-né. — MM. BRUNEAU et AUBERT : Brides intravasculaires, considérations embryogéniques. — M. JULES COITE : Les éponges élaborent-elles de l'amidon? — M. L. BORDAS : L'appareil digestif de l'*Arctia caja* L. (Lépidoptère).

---

Présidence de M. M.-A. Bloch, vice-président.

---

### LA GASTROCRADINE,

par M. ANDREA FERRANNINI.

A la suite d'études faites au laboratoire de M. Charles Richet, en 1890, j'ai proposé l'opothérapie ou organothérapie gastrique à l'aide d'un suc que je préparais en faisant digérer la muqueuse d'estomac de porc dans une solution chlorhydrique à 5 p. 1000. Le liquide avait une puissance digestive très élevée, car, en une demi-heure, il digérait, à 38°, la fibrine ajoutée à la proportion de 1/20, et il répondait à l'idéal de l'opothérapie gastrique, parce que le liquide contenait les ferments gastriques et l'HCl gastrique à l'état naturel (abstraction faite de l'HCl additionné pendant l'extraction), à l'abri de toutes les manipulations chimiques complexes par lesquelles on extrait les pepsines du commerce et qui sont une des causes de leur défaut d'activité digestive, comme je m'en suis assuré dès l'époque de mes premières recherches, en comparant la puissance digestive des pepsines, même de celles qui passent pour les plus actives.

Ces résultats ont été publiés *in extenso*, il y a treize ans, dans



*Riforma Medica* (août 1890), et, en extrait, en 1890, à l'Académie des sciences de Paris (*C. R. de l'Ac. des Sc.*, 16 juin 1890), au X<sup>e</sup> Congrès international de médecine à Berlin (4-9 août 1890), au III<sup>e</sup> Congrès de la Société italienne de médecine interne à Rome (octobre 1890).

Pour les applications cliniques de ce produit opothérapique, en 1890 j'ai indiqué (*Riforma Medica*, août 1890) qu'on pouvait l'employer à la dose d'une cuillerée à soupe, diluée dans un verre d'eau et aromatisée, chaque dose étant répétée une à deux fois, avant ou après les repas. L'acidité chlorhydrique pouvait être modifiée selon les cas, et réduite même à 1,5 p. 1000.

Depuis lors, j'ai poursuivi mes recherches non seulement avec cet extrait liquide, mais même avec un extrait mou, que j'ai nommé *gastrocradine* ou suc gastrique naturel. Je le prépare simultanément par la muqueuse gastrique de porc et par celle de brebis. Aussi cette gastrocradine est-elle très riche, soit en pepsine, soit en présure. Cet extrait mou, je l'administre à la dose de 1 à 2 grammes. Cette dose peut être répétée une à deux fois *pro die* et diluée même dans l'eau variablement aromatisée, le thé, le lait, etc. De cette gastrocradine et de ses applications cliniques, j'ai parlé amplement dans mon traité sur les maladies de l'estomac, publié en 1894 (*Trattato italiano di Patologia e Terapia Medica*).

M. Frémont, en 1895, a essayé la puissance digestive d'un suc gastrique, qu'il obtenait de l'estomac du chien isolé et qu'il a appelé *gastérine*; MM. A. Gilbert et A. Chassevant, en 1900, au XIII<sup>e</sup> Congrès international de médecine à Paris (2 à 9 août 1900), ont proposé l'emploi clinique de l'extrait gastrique obtenu en desséchant la muqueuse gastrique de porc, mais j'ai tenu à rappeler l'origine de ces recherches, faites antérieurement au laboratoire de physiologie de la Faculté de Médecine de Paris.

---

#### DES FERMENTS PROTÉOLYTIQUES ET DE L'AUTOLYSE DU FOIE.

Note de M. CHARLES RICHEL.

Ayant indiqué que le foie extrait du corps, broyé, filtré et abandonné à lui-même, produit des quantités notables d'urée, j'avais dosé l'albumine dans les liquides filtrés, et j'avais cru trouver que l'albumine ne diminue pas (1). Mais, en reprenant cette expérience, j'ai vu qu'en réalité une certaine quantité d'albumine disparaît dans le foie aban-

(1) Chassevant et Ch. Richet. Des ferments solubles uréopoiétiques du foie. *Bull. de la Soc. de Biol.*, 1897, 743-744.



COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES

DES

# SÉANCES ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

---

ANNÉE 1904

CINQUANTE-SIXIÈME DE LA COLLECTION

**Avec figures**

---

TOME PREMIER

---

PARIS

MASSON ET C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6<sup>e</sup>)

---

1904



# RÉUNION BIOLOGIQUE DE NANCY

SÉANCE DU 10 MAI 1904

## SOMMAIRE

CHARPENTIER (AUGUSTIN) : Application des rayons N à l'étude des oscillations nerveuses . . . . .	826	Néflier de Bronvaux. . . . .	821
CHARPENTIER (AUGUSTIN) : Ecrans testiculaires ayant pour base l'extrait de glande interstitielle. . . . .	828	MAIRE (R.) : Sur les divisions nucléaires dans l'asque de la morille et de quelques autres ascomycètes. . . . .	822
GUILOZ (Th.) et SPILLMANN (L.) : Action des rayons X dans un cas de leucémie splénique . . . . .	828	MERCIER (L.) : Quelques réactions microchimiques des corps figurés du rein de Grenouille . . . . .	824
LE MONNIER : Sur un cas de dissociation des caractères chez le né-		SENCERT (LOUIS) : De l'ouverture large de la plèvre en chirurgie intrathoracique expérimentale . . . . .	831

## Présidence de M. Charpentier.

SUR UN CAS DE DISSOCIATION DES CARACTÈRES CHEZ LE NÉFLIER DE BRONVAUX,  
par M. LE MONNIER.

M. Le Monnier présente, à la Réunion, une branche présentant tous les caractères de l'*Aubépine*, qui pousse sur un pied de *Néflier de Bronvaux*.

On sait que, sous le nom de *Néflier de Bronvaux*, on cultive depuis quelques années une forme végétale intermédiaire entre l'*Aubépine* et le *Néflier*. Cette forme a été rencontrée à Bronvaux, près de Metz, par M. Jouin, chef de culture des pépinières de Plantières. Au moyen de la greffe sur *Aubépine*, les exemplaires de cette plante remarquable ont été multipliés et M. L. Simon, propriétaire des pépinières, a bien voulu donner au Jardin botanique de Nancy trois de ces greffes. Actuellement ces plantes forment de vigoureux arbustes abondamment pourvus de rameaux qui conservent les caractères mixtes du *Néflier de Bronvaux*.

ECRANS TESTICULAIRES AYANT POUR BASE L'EXTRAIT DE GLANDE  
INTERSTITIELLE,

par M. AUGUSTIN CHARPENTIER.

J'ai montré que l'extrait testiculaire de Brown-Séquard et d'Arsonval interposé entre la glande génitale mâle et un écran phosphorescent produisait une sorte de phénomène de résonance augmentant l'effet produit sur l'écran par le voisinage de cet organe. La même propriété est-elle dévolue aux extraits de la glande interstitielle dont MM. P. Bouin et Ancel ont démontré récemment le rôle et l'importance? J'ai étudié avec ces auteurs deux substances provenant de porcs cryptorchides : une substance liquide résultant de la macération du testicule dans l'eau salée, avec filtration à l'acide carbonique; l'autre constituée par une bouillie provenant du broiement de l'organe avec de la glycérine à l'aide du broyeur Borrel.

Les deux substances introduites dans de petits flacons plats munis à leur surface d'une tache de sulfure phosphorescent ont fourni l'une et l'autre un accroissement d'éclat sensiblement plus grand vis-à-vis du testicule que contre les autres parties du corps. Ces sortes d'écrans présentent aussi un éclat très net en regard des centres nerveux, spécialement du cerveau. Ils permettent surtout de localiser facilement un point de la moelle qui correspond vraisemblablement au centre génito-spinal et qui se manifeste chez l'homme par un maximum d'éclat limité au voisinage de la première vertèbre lombaire.

L'extrait testiculaire entier permet de faire, du reste, les mêmes constatations.

---

ACTION DES RAYONS X DANS UN CAS DE LEUCÉMIE SPLÉNIQUE,

par MM. TH. GUILLOZ et L. SPILLMANN.

Nous avons eu l'occasion de soumettre à l'action des rayons X une malade atteinte de leucémie splénique. Tous les moyens thérapeutiques actuellement indiqués, y compris les injections arsenicales intra-parenchymateuses, avaient été successivement utilisés sans que le résultat ait été bien satisfaisant. C'est en présence d'un état grave, dont l'issue ne semblait pas faire de doute, et connaissant d'autre part les résultats favorables obtenus par les rayons X dans deux cas de leucémie (1), que

(1) Senn (de Chicago), *Med. Record*, 1903, 22 août; Bryant et Crane-Bangor, *Med. Record*, 1904, 9 avril.



COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES

DES

# SÉANCES ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

---

ANNÉE 1904

CINQUANTE-SIXIÈME DE LA COLLECTION

**Avec figures**

---

TOME SECOND

---

PARIS

MASSON ET C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6<sup>e</sup>)

—  
1904

## SÉANCE DU 3 DÉCEMBRE 1904

## SOMMAIRE

ARMAND-DELILLE (P.-F.) : Préparation d'un sérum névrotique par la méthode d'immunisation rapide. . . . .	510	Cancer primitif du foie et cholémie familiale . . . . .	488
BARDIER (E.) et BAYLAC (J.) : De l'action de l'adrénaline sur la pression sanguine des animaux atropinisés . . . . .	485	GROS (H.) : Paludisme. Corps en croissants éosinophiles. . . . .	483
CADE (A.) et LATARJET (A.) : Réalisation pathologique du petit estomac de Pavlov. Etude physiologique et histologique. . . . .	496	LÉCAILLON (A.) : Sur les rapports des Thérédions (Araignées) avec leurs cocons ovigères. . . . .	508
DEMBINSKI : Contribution à l'étude de la sensibilisatrice du bacille tuberculeux . . . . .	502	LOEPER et ESMONET (CH.) : La zoamyliose hépatique dans les infections et intoxications. . . . .	504
FAURÉ-FRÉMIET (EMMANUEL) : Sur la structure du pédoncule des Vorticellidæ . . . . .	506	LORAND (A.) : Quelques considérations sur les causes de la sénilité. . . . .	500
GILBERT (A.) et JOMIER (J.) : Contribution à l'étude de la fonction adipopexique du foie. Sur la présence et l'arrêt mécanique de graisse coalescente dans la lumière des capillaires sanguins. . . . .	491	MOITESSIER : Sur la nature de la substance albuminoïde de Bence-Jones. . . . .	498
GILBERT (A.) et JOMIER (J.) : Contribution à l'étude de la fonction adipopexique du foie. Sur la teneur du foie en graisse pendant l'inanition de courte durée . . . . .	494	NOBÉCOURT (P.) : Toxicité du séléniate de soude introduit directement dans le duodénum du lapin. Ses variations suivant la nature du solvant. . . . .	513
GILBERT (A.) et LEREBoulLET (P.) :		PHISALIX (C.) : Sur un nouveau caractère distinctif entre le venin des vipéridés et celui des cobridés . . . . .	486
		QUINTON (RENÉ) : Communication osmotique, chez le Poisson Sélacien marin, entre le milieu vital et le milieu extérieur . . . . .	513
		RABAUD (ETIENNE) : Nature de la pseudencéphalie (Méningite fœtale). . . . .	517
		ROBIN (ALBERT) : Sur la spectroscopie des tissus vivants. . . . .	512

Présidence de M. Paul Richer, vice-président.

## PALUDISME. CORPS EN CROISSANTS ÉOSINOPHILES,

par M. H. GROS.

Le 16 novembre dernier, une enfant européenne âgée de vingt-trois mois m'était présentée à Rébeval (Alger). Elle avait, depuis huit jours, une fièvre continue pour laquelle les parents avaient d'eux-mêmes administré au début un vomitif. Elle avait pris de la quinine en poudre



Inversement, si on dissout de la substance de Bence-Jones pure dans de l'urine *normale*, on obtient une urine artificielle présentant tous les caractères de l'urine pathologique naturelle.

Il me paraît bien démontré par tous ces faits que la substance de Bence-Jones est une matière albuminoïde proprement dite, que c'est une espèce chimique et non de la sérum-globuline.

---

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR LES CAUSES DE LA SÉNILITÉ,

par M. A. LORAND.

Le syndrome de la sénilité n'apparaît qu'après un certain âge. Il existe cependant certains états morbides où beaucoup, sinon tous les symptômes de la sénilité, peuvent être présents à un âge assez jeune. En effet, chez les myxœdémateux, on peut observer les rides, les troubles trophiques (perte des dents, des cheveux, etc.), l'impuissance, l'aménorrhée, l'hypotempérature, la grande faiblesse, la démarche et le langage lents, tous signes si fréquents dans la sénilité. A côté de ces phénomènes décrits par Horsley, Ewald, Vermehren, qui rapprochent le myxœdème de la sénilité, je voudrais encore insister sur quelques faits : le myxœdémateux (de même que le vieillard en général) se rappelle fort bien les événements écoulés il y a longtemps, mais oublie facilement les faits plus récents, c'est-à-dire datant de sa maladie; il y a dans ces deux états une sensation de froid, surtout des extrémités, froides et violacées; chez les myxœdémateux et les animaux éthyroïdés, il existe une faiblesse de l'innervation de la paroi intestinale avec difficulté d'expulsion des matières fécales, ce qu'on observe très souvent chez les vieillards. Les débuts de la sénilité se font lentement et insidieusement, comme dans le myxœdème où ils existent à différents degrés, selon qu'une quantité plus ou moins grande de follicules glandulaires a été lésée (myxœdème franc, partiel, fruste, hypothyroïdie). Le grisonnement prématuré, l'embonpoint, etc., ont été décrits par Hertoghe comme des symptômes très fréquents de l'hypothyroïdie bénigne chronique. L'artériosclérose est très fréquente dans le myxœdème et dans la sénilité. A côté de ces symptômes cliniques, il existe aussi des faits anatomo-pathologiques identiques. Outre l'augmentation du tissu conjonctif dans les tissus, on peut observer l'atrophie des glandes sébacées, sudorifères et des racines pileuses; la thyroïde présente une augmentation du tissu conjonctif et aussi une dégénérescence graisseuse de l'épithélium, et c'est ainsi que Horsley a été amené à attribuer la sénilité à la dégénérescence de la thyroïde seule.



Pour étudier cette question, nous devrions d'abord nous demander si c'est la dégénérescence de la thyroïde qui est primaire et le syndrome de la sénilité secondaire, ou si les mêmes agents morbides, l'usure par l'âge, se sont portés simultanément sur la thyroïde et sur les tissus? Or, en enlevant la thyroïde, nous pouvons produire les symptômes du myxœdème et de la sénilité. J'insiste sur le fait qu'on peut observer une prolifération du tissu conjonctif. Le professeur von Eiselsberg a, le premier, décrit l'athéromatose des animaux éthyroïdés, et je voudrais remarquer que, si on donne de l'iode contre l'artériosclérose, on donne par là l'élément principal des extraits thyroïdiens. Il a été démontré que ceux-ci diminuent la tension du sang. D'après Magnus Lévy, les oxydations sont abaissées dans le myxœdème, mais elles le sont aussi, en général, dans la sénilité. J'ajoute que, d'après les recherches du même auteur, les produits thyroïdiens augmentent les oxydations.

S'il est incontestable que le myxœdème spontané et le myxœdème opératoire qui présentent un syndrome analogue avec dégénérescence de la thyroïde doivent être attribués à ce même facteur, je ne vois pas pourquoi un troisième état morbide, où il y a syndrome analogue et dégénérescence de la thyroïde, ne pourrait pas avoir la même étiologie? Ce sont bien les glandes vasculaires sanguines qui gouvernent les tissus, et non les tissus qui gouvernent ces glandes. J'insiste aussi sur le fait qu'on peut observer, dans la sénilité avancée, la transformation mucineuse du tissu conjonctif sous-cutané.

Dans des travaux antérieurs, nous avons soutenu que la dégénérescence d'une glande vasculaire sanguine amène des changements dans les autres. Launois et Erdheim ont aussi observé des changements morbides dans l'hypophyse et les parathyroïdes séniles. L'involution des ovaires dans la ménopause est suivie des symptômes de la sénilité, et on observe souvent que les femmes châtrées se fanent avant l'âge. Lœwy et Richter ont établi que les animaux et personnes châtrés présentent un abaissement des processus d'oxydation, alors que les produits des glandes génésiques les augmentent. Le suc testiculaire de Brown-Séquard agit dans un sens analogue. Il est regrettable que la mémorable découverte de ce célèbre savant, le fondateur de la doctrine des sécrétions internes, n'ait pas été suivie, probablement par suite de nombreux abus en sus de buts mercenaires et du mode défectueux de l'administration du suc testiculaire. Or, de même que pour les extraits thyroïdiens, si on veut obtenir des résultats, il faut donner des doses petites ou moyennes pendant un temps très prolongé. Dans un cas, chez une personne non myxœdémateuse de 39 ans, après des doses quotidiennes de 0 gr. 60 de thyraden pendant 28 jours, je n'ai vu qu'une légère augmentation des processus nutritifs et une perte de 2 kilog. Il me semblait aussi que les cheveux sur les tempes et les



poils sur les parties latérales des sourcils avaient augmenté, et que le lustre des cheveux était meilleur. Simultanément pendant six jours deux tablettes de testaden ont été prises et le traitement très bien supporté.

Il est prouvé que la sécrétion des capsules surrénales peut produire une hypertension et, d'après Josué, Lœper, de l'athéromatose. L'hyper-sécrétion prolongée des glandes doit à la fin aboutir à leur épuisement, et ainsi l'hypertension peut être suivie par l'hypotension. Il existe en effet des symptômes de la sénilité, attribuables à la dégénération des capsules surrénales : les pigmentations, qui ne sont pas rares chez les vieillards, l'asthénie, l'hypotension, etc. Dans le pancréas aussi il y a d'habitude, dans la sénilité, augmentation du tissu conjonctif.

D'après toutes ces données, nous sommes tentés de considérer la sénilité comme un processus morbide, dû à la dégénérescence des glandes vasculaires sanguines, qui ont le rôle de maintenir les processus trophiques. Les agents reconnus délétères pour ces glandes (plusieurs couches, surtout avec allaitement prolongé, abus sexuels, toxines exo et endogènes, maladies infectieuses chroniques, etc.) sont aussi ceux qu'on accuse généralement de causer la sénilité prématurée. Il y a donc lieu de se demander si, par des mesures hygiéniques et une organothérapie rationnelle qui ne peut jamais faire du tort si elle est fondée sur la connaissance de la physiologie des glandes vasculaires sanguines, nous ne serions pas capables d'influencer quelques symptômes de la sénilité ou au moins la sénilité prématurée, qui se rapproche le plus du myxœdème fruste.

---

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA SENSIBILISATRICE DU BACILLE TUBERCULEUX.

par M. DEMBINSKI.

Bordet et Gengou (1) ont observé que si l'on injecte à des cobayes le bacille humain vivant, l'animal, chez lequel l'infection se généralise bientôt, ne produit pas de sensibilisatrice. Au contraire, si l'on inocule à des cobayes le bacille aviaire, lequel est, comme on sait, peu dangereux pour ces animaux, ceux-ci résistent et produisent bientôt dans leur sang une sensibilisatrice qui manifeste une activité égale vis-à-vis du bacille humain ou du bacille aviaire.

Il paraît que les auteurs rattachent la production de la sensibilisatrice

(1) Bordet et Gengou. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. CXXXVII séance du 3 août 1903, pp. 351-353.